Linzer biol. Beitr.	34/1	779-786	30.8.2002

Die aktuelle Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra* L.) in der südlichen Steiermark[1]

W. E. HOLZINGER, B. KOMPOSCH & B. DEPISCH

A b s t r a c t : The results of a recent otter survey (Jan./Feb. 2002) in southern Styria (catchment area of the river Mur; Austria) are presented. Our data confirm the presence of a viable population in the brook systems in southeastern Styria and indicate a possible area enlargement of the otter along the rivers Kainach and Mur during the last years.

K e y w o r d s : Styria, Austria, distribution data, otter, *Lutra lutra*, Flora-Fauna-Habitats directive

Einleitung

Der Eurasische Fischotter (*Lutra lutra* L.) war ursprünglich in ganz Österreich verbreitet. Direkte Verfolgung sowie indirekte anthropogene Einflüsse - durch die Industrialisierung der Landwirtschaft, Gewässerverschmutzung und gewässerbauliche Maßnahmen - brachten ihn an den Rand des Aussterbens (BAUER & SPITZENBERGER 1994). Der Fischotter ist allerdings eine "prioritäre Art" der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie[2]; daher ist Österreich dazu verpflichtet, einen "günstigen Erhaltungszustand" der Art zu gewährleisten.

Aktuell besiedelt der Fischotter noch etwa 20% der Bundesfläche. Zwei Verbreitungsschwerpunkte sind feststellbar: einer in der südlichen Steiermark und im angrenzenden südlichen Burgenland, ein zweiter im Wald- und Mühlviertel (JAHRL 1999, KRANZ 2000).

In der Steiermark wurde die erste umfassende Fischotterkartierung 1985/86 von E. KRAUS und Mitarbeitern durchgeführt (KRAUS et al. 1986); eine flächendeckende Kartierung erfolgte 1993/94 durch SACKL et al. (1995, 1996).

Im Rahmen der Erstellung des Managementplans für das Natura 2000-Gebiet "Südoststeirisches Hügelland inklusive Höll und Grabenlandbäche“ (Auftraggeber: Steiermärki-

[1] Die Säugetierfauna Östereichs" (F. SPITZENBERGER u. Mitarb.; Grüne Reihe des BM für Land- und Forstwirtschaft, Band 13) erschien, obgleich mit 2001 datiert, erst im Mai 2002 und konnte daher für diese Arbeit nicht mehr berücksichtigt werden.

[2] Fauna-Flora-Habitatrichtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, Amtsblatt der EG, L 206 vom 22. Juli 1992, S. 7 in der Fassung der Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1992, Amtsblatt der EG, L 305 vom 8. November 1997, S. 42

sche Landesregierung, Fachabteilung 13C - Naturschutz) und des Projekts "Ökoaudit - Naturraum Untere Mur" (Auftraggeber: STEWEAG bzw. AHP) wurde im Jänner und Februar 2002 an der Mur und ihren Zubringern (excl. Sulm) eine Fischotterkartierung durchgeführt. Diese neuen Daten sind insbesondere für die aktuelle Diskussion zur Definition des "günstigen Erhaltungszustands" sowie für die Konzeption und Lokalisierung von Artenschutzmaßnahmen von besonderer Bedeutung.

Methodik

Die Freilanderhebungen wurden im Wesentlichen nach der Stichprobenmethode von MACDONALD (1984) durchgeführt. Indirekte Nachweise des Fischotters sind vorwiegend an Brücken zu erbringen: diese stellen einerseits attraktive Geländestrukturen für den Otter dar, die bevorzugt zum Markieren aufgesucht werden, andererseits führt die Abschirmung vor Witterungseinflüssen unter Brücken dazu, dass die Spuren des Otters über relativ lange Zeiträume erhalten bleiben.

Insgesamt wurden im Jänner und Februar 2002 an sechs Kartierungstagen 153 Brücken an 38 Gewässern auf Otterspuren (Losungen, Trittsiegel, Fraßstellen) kontrolliert. Die Kontrollpunkte wurden vor Ort in den Blättern der Österreich-Karte (ÖK) 1:50.000 markiert. Zudem wurden verschiedene Gewässerparameter wie Ufergestaltung, -bewuchs, räumliche Lage und die Ausgestaltung von Strukturen im Bereich der Brücken dokumentiert.

Ergebnisse

An 120 der 153 Kontrollpunkte (78,4 %) konnten Nachweise des Fischotters erbracht werden (Tab. 1; Abb. 1 A). Der Großteil beruht auf Funden von Losungen, ergänzt durch Trittsiegel und Fraßspuren. An 33 Stellen konnten keine Hinweise auf Ottervorkommen festgestellt werden, was aber z. T. damit zusammenhängt, dass die kontrollierten Brücken als Markierungsorte wenig geeignet waren.

Tab. 1: Kontrollpunkte der Fischotterkartierung 2002 an der Mur und ihren Zubringern. In der Spalte "NW" (=Nachweis) bedeuten: "-" = Kontrollpunkt ohne Nachweis; "X" = Nachweis; "XX" = Kontrollpunkt mit mind. 5 Losungen.

Nr	Fundort	Ost	Nord	Datum	NW
(1) Mur und Zubringer nördlich von Wildon (Grazer Feld)					
Mur					
1	Umgehungsgerinne KW Friesach	15° 20' 07"	47° 11' 08"	21.03.	X
2	Murufer südlich KW Friesach	15° 20' 04"	47° 11' 00"	21.03.	-
3	Kalsdorfer Au, Murufer rechts	15° 29' 18"	46° 58' 05"	14.02.	X
Raababach					
4	SSE Thondorf	15° 28' 52"	47° 00' 29"	14.02.	X
5	Gössendorf Kläranlage	15° 28' 39"	46° 59' 53"	14.02.	-
Ferbersbach					
6	Vasoldsberg	15° 33' 37"	47° 00' 46"	14.02.	X
7	Fernitz	15° 30' 02"	46° 58' 17"	14.02.	X

(2) Kainach und Zubringer				
Kainach				
8 N Bubendorf	15° 15' 20"	46° 59' 35"	14.02.	-
9 N Stögersdorf	15° 16' 10"	46° 59' 25"	14.02.	-
10 W Mooskirchen	15° 16' 23"	46° 59' 20"	14.02.	-
11 NW Weinzettl	15° 21' 34"	46° 56' 47"	14.02.	X
12 NE Muttendorf	15° 22' 16"	46° 56' 25"	14.02.	X
13 SW Dietersdorf	15° 23' 17"	46° 55' 05"	14.02.	X
14 SW Zwaring	15° 24' 32"	46° 54' 15"	14.02.	-
15 WSW Weitendorf	15° 26' 38"	46° 53' 36"	14.02.	X
Södingbach				
16 NE Pichling	15° 16' 28"	47° 00' 41"	14.02.	-
17 NW Mooskirchen	15° 17' 30"	46° 59' 22"	14.02.	-
Liebochbach				
18 NE Söding (groß & klein)	15° 18' 55"	47° 00' 46"	14.02.	-
Doblbach				
19 NNW Mantscha	15° 20' 56"	47° 02' 19"	14.02.	-
20 NE Muttendorf, S Dobl	15° 22' 26"	46° 56' 35"	14.02.	X
Lahnbach				
21 Muttendorf	15° 21' 55"	46° 56' 15"	14.02.	-
Gepringbach				
22 Dobl	15° 23' 09"	46° 57' 06"	14.02.	-
23 Unterberg	15° 23' 02"	46° 56' 45"	14.02.	-
24 Dietersdorf	15° 23' 46"	46° 55' 15"	14.02.	-
(3) Mur und Zubringer zwischen Wildon und Spielfeld				
Mur				
25 Grallaau, Mühlgang	15° 34' 42"	46° 49' 41"	21.01.	X
26 KW Obervogau, Sulmmündung	15° 34' 18"	46° 44' 41"	21.01.	X
27 Mühlgang linksufrig	15° 37' 20"	46° 43' 08"	21.01.	X
28 S Gersdorf, Mühlgang	15° 38' 18"	46° 42'40"	21.01.	X
29 W KW Spielfeld, Auengerinne	15° 37' 11"	46° 42' 56"	21.01.	-
30 Mühlgang linksufrig	15° 37' 49"	46° 42' 48"	21.01.	-
31 NW Spielfeld, Auengerinne rechtsufrig	15° 38' 01"	46° 42' 33"	21.01.	X
32 Spielfeld, Auengerinne rechtsufrig	15° 38' 11"	46° 42' 27"	21.01.	X
33 Spielfeld, Auengerinne rechtsufrig	15° 38' 12"	46° 42' 26"	21.01.	X
34 Spielfeld, Gerinne unter Autobahn	15° 38' 30"	46° 42' 23"	21.01.	-
35 Spielfeld, Auengerinne	15° 38' 12"	46° 42' 22"	21.01.	X
Gamlitzbach				
36 Bhf Ehrenhausen	15° 35' 15"	46° 43' 41"	21.01.	X
Ehrenhausener Bach				
37 SE Ehrenhausen	15° 36' 01"	46° 43' 29"	21.01.	-
38 Mur, Mündung KW Spielfeld	15° 37' 17"	46° 42' 59"	21.01.	X
39 Schlauchwehr, KW Spielfeld	15° 37' 23"	46° 42' 57"	21.01.	X
Ewitschbach				
40 E Ewitsch	15° 36' 27"	46° 42' 37"	21.01.	-
(4) Südoststeirische Grabenlandbäche				
Stiefingbach				
41 Empersdorf	15° 36' 32"	47° 00' 05"	14.02.	XX
42 Heiligenkreuz am Waasen	15° 35' 28"	46° 57' 20"	14.02.	X
43 N St. Georgen/Stiefing	15° 34' 08"	46° 52' 54"	14.02.	XX
Oberlabillbach				
44 SE Oberlabill	15° 37' 49"	46° 55' 33"	30.01.	X

Labillbach				
45 NE Seibuttendorf	15° 39' 20"	46° 51' 52"	30.01.	X
Eichbach				
46 ESE Perbersdorf	15° 41' 29"	46° 45' 18"	30.01.	X
Saßbach				
47 Lichendorf	15° 43' 04"	46° 56' 04"	30.01.	X
48 St.Stefan im Rosental	15° 43' 00"	46° 54' 05"	30.01.	X
49 E Ungerdorf, Zubringer rechtsufrig	15° 43' 46"	46° 51' 13"	30.01.	XX
50 E Ungerdorf	15° 43' 56"	46° 51' 12"	30.01.	XX
51 Weinburg	15° 43' 05"	46° 45' 15"	30.01.	XX
Reichergrabenbach				
52 Priebing	15° 44' 29"	46° 45' 40"	30.01.	XX
Ottersbach				
53 Unterzirknitz	15° 45' 16"	46° 50' 13"	30.01.	X
54 St. Peter am Ottersbach	15° 45' 55"	46° 47' 53"	30.01.	XX
55 Ottersbach bei Wittmannsdorf	15° 46' 11"	46°.46' 33"	30.01.	XX
Auersbach				
56 S Edla	15° 46' 49"	46° 47' 38"	30.01.	X
Kohlbergbach				
57 SE Obergnas	15° 48' 32"	46° 53' 02"	30.01.	X
Fischabach				
58 N Fischa, Zubringer rechtsufrig	15° 49' 14"	46° 54' 09"	30.01.	X
Gnasbach				
59 Trössing	15° 49' 36"	46° 49' 27"	30.01.	XX
60 E Dietersdorf	15° 49' 45"	46° 48' 30"	30.01.	XX
Poppendorfer Bach				
61 Ludersdorf	15° 51' 45"	46° 53'41"	23.01.	X
62 Maierdorf, Mündung Katzengrabenbach	15° 51' 17"	46° 53' 23"	23.01.	X
63 SSE Maierdorf	15° 51' 14"	46° 53' 16"	23.01.	X
64 Katzendorf	15° 51' 10"	46° 52' 53"	23.01.	-
65 Katzendorf	15° 51' 10"	46° 52' 49"	23.01.	-
66 Katzendorf	15° 51' 11"	46° 52' 46"	23.01.	X
67 W Poppendorfberg	15° 51' 07"	46° 52' 25"	23.01.	X
68 Poppendorf	15° 51' 20"	46° 51' 47"	23.01.	X
69 Poppendorf	15° 51' 33"	46° 51' 15"	23.01.	XX
70 Kreuzung SE Ebersdorf	15° 51' 42"	46° 50' 40"	23.01.	X
71 Krusdorf	15° 51' 43"	46° 50' 19"	23.01.	X
72 S Krusdorf	15° 51' 38"	46° 50' 06"	23.01.	X
73 Dörfl	15° 51' 23"	46° 49' 18"	23.01.	X
74 SE Waasen	15° 50' 58"	46° 48' 58"	23.01.	X
75 Schwabau	15° 50' 56"	46° 48' 34"	23.01.	X
76 Kronnersdorf	15° 50' 59"	46° 48' 18"	23.01.	X
77 Wieden	15° 51' 12"	46° 47' 31"	23.01.	X
78 Hart-Oberberg	15° 51' 18"	46° 46' 51"	23.01.	X
79 Oberspitz	15° 50' 56"	46° 45' 44"	23.01.	XX
Trautmannsdorfer Bach				
80 N Trautmannsdorf	15° 52' 52"	46° 52' 49"	23.01.	-
81 Trautmannsdorf, Mündung zweier Zubringer	15° 52' 53"	46° 52' 39"	23.01.	-
82 Trautmannsdorf, S Feuerwehr	15° 53' 02"	46° 52' 36"	23.01.	-
83 Trautmannsdorf, N Feuerwehr	15° 53' 01"	46° 52' 34"	23.01.	XX
84 Trautmannsdorf, 300 m flussab der Feuerwehr	15° 53' 13"	46° 52' 33"	23.01.	-

85 Trautmannsdorf	15° 53' 24"	46° 52' 28"	23.01.	X
86 SW Sulz, Kreuzung nach Waldsberg	15° 53' 32"	46° 51' 57"	23.01.	X
Sulzbach				
87 bei Merkendorf	15° 53' 57"	46° 51' 32"	17.01.	XX
88 Waldsberg	15° 53' 48"	46° 51' 01"	17.01.	XX
89 N Dirnbach, bei Fischaufstieg	15° 53' 22"	46° 50' 15"	17.01.	X
90 Dirnbach	15° 53' 17"	46° 49' 49"	17.01.	X
91 Stainz/Straden, Zubringer	15° 53' 21"	46° 49' 18"	17.01.	X
92 Muggendorf	15° 53' 17"	46° 49' 17"	17.01.	XX
93 W Karbach	15° 53' 11"	46° 48' 36"	17.01.	X
94 SSW Karbach	15° 53' 12"	46° 48' 22"	17.01.	XX
95 Hof bei Straden, Zubringer	15° 54' 02"	46° 48' 04"	23.01.	XX
96 Johannisbrunn, Zubringer	15° 53' 15"	46° 48' 00"	17.01.	X
97 Johannisbrunn	15° 53' 21"	46° 47' 59"	17.01.	X
98 SE Johannisbrunn	15° 53' 23"	46° 47' 52"	17.01.	X
99 SE Johannisbrunn, Zubringer	15° 53' 54"	46° 47' 44"	17.01.	X
100 E Oberkarla, W Puxa	15° 53' 21"	46° 47' 17"	17.01.	XX
101 SE Unterkarla	15° 53' 27"	46° 46° 31"	17.01.	X
102 NW Radochen	15° 53' 24"	46° 46' 05"	17.01.	X
103 N Radochen	15° 53' 34"	46° 45' 57"	17.01.	X
104 Radochen	15° 53' 41"	46° 45' 51"	17.01.	X
105 Oberpurkla	15° 54' 23"	46° 44' 46"	23.01.	X
106 Oberpurkla	15° 54' 14"	46° 44' 45"	23.01.	X
107 N Unterpurkla	15° 54' 28"	46° 44' 12"	23.01.	XX
108 Unterpurkla	15° 54' 37"	46° 44' 00"	23.01.	XX
Klausenbach				
109 NNW Steinbruch, S Klausen	15° 53' 47"	46° 53' 51"	17.01.	-
110 Steinbruch, 150m N	15° 53' 51"	46° 53' 38"	17.01.	-
111 Steinbruch	15° 53' 53"	46° 53' 32"	17.01.	-
Steinbach				
112 Stein	15° 55' 40"	46° 52' 50"	23.01.	X
Kölldorferbach				
113 Bayrisch-Kölldorf	15° 55' 44"	46° 52' 19"	23.01.	X
114 Bayrisch-Kölldorf	15° 55' 37"	46° 52' 14"	23.01.	X
115 Steinbach, SE Bad Gleichenberg	15° 55' 09"	46° 51' 56"	23.01.	XX
116 Steinbach, SE Bad Gleichenberg	15° 54' 54"	46° 51' 50"	23.01.	X
Hartelbach				
117 E Oberlaasen	15° 55' 53"	46° 46' 19"	29.01.	XX
118 Hürth	15° 55' 33"	46° 45' 29"	29.01.	XX
119 S Hürth	15° 55' 31"	46° 45' 18"	29.01.	X
120 Drauchen	15° 56' 06"	46° 44' 03"	29.01.	XX
121 Halbenrain	15° 56' 56"	46° 43' 40"	29.01.	X
Drauchenbach				
122 NW Tieschen	15° 56' 33"	46° 47' 21"	29.01.	X
123 NW Patzen	15° 56' 14"	46° 47' 01"	29.01.	XX
124 Unterlaasen	15° 55' 58"	46° 46' 42"	29.01.	X
125 Laasen	15° 55' 59"	46° 46' 36"	29.01.	X
126 E Unterlaasen	15° 56' 04"	46° 46' 35"	29.01.	X
127 W Süßegg	15° 55' 48"	46° 46' 01"	29.01.	-
128 E Hürth	15° 55' 44"	46° 45' 33"	29.01.	-
129 SE Hürth	15° 55' 41"	46° 45' 18"	29.01.	X
130 N Drauchen	15° 56' 21"	46° 44' 35"	29.01.	X

131 Drauchen	15° 56' 30"	46° 44' 13"	29.01.	-
132 Halbenrain	15° 56' 56"	46° 43' 44"	29.01.	-
Jörgenbach				
133 W Jörgen, E Unterlaasen	15° 56' 22"	46° 46' 31"	29.01.	X
Fruttnerbach				
134 SW Woboth	15° 56' 36"	46° 48' 39"	29.01.	XX
135 E Größing	15° 56' 43"	46° 48' 03"	29.01.	X
136 SE Größing	15° 56' 55"	46° 47' 38"	29.01.	X
Schwarzaubach				
137 NE Kirchbach	15° 56' 11"	46° 56' 11"	30.01.	X
138 ESE Glatzau	15° 40' 59"	46° 54' 40"	30.01.	XX
139 W Wolfsberg	15° 39' 11"	46° 50' 36	30.01.	XX
140 S Lipsch	15° 40' 01"	46° 45' 34"	30.01.	XX
Limbach				
141 NW Kölldorf	15° 57' 43"	46° 52' 39"	29.01.	X
142 SE Schöckl	15° 58' 26"	46° 52' 38"	29.01.	XX
143 Kölldorf	15° 57' 54"	46° 52' 32"	29.01.	X
144 E Kölldorf	15° 48' 23"	46° 52' 30"	29.01.	XX
Pleschbach				
145 E Plesch	15° 57' 59"	46° 49' 44"	29.01.	X
146 W Aigen	15° 58' 10"	46° 49' 06"	29.01.	X
147 E Klapping	15° 58' 16"	46° 48' 44"	29.01.	-
148 ESE Klapping	15° 58' 21"	46° 48' 31"	29.01.	X
149 NW Pichla	15° 57' 17"	46° 47' 34"	29.01.	X
Jammbach				
150 ENE Jamm	15° 58' 46"	46° 52' 00"	29.01.	XX
151 ENE Jamm	15° 58' 39"	46° 51' 59"	29.01.	X
152 Jamm	15° 57' 59"	46° 51' 45"	29.01.	X
Kutschenitza				
153 Grenzübergang, SE Aigen	15° 59' 47"	46° 48' 24"	29.01.	X

Diskussion

Die erhobenen Daten im Bereich der südoststeirischen Grabenlandbäche bestätigen die Feststellung von SACKL et al. (1996), dass diese Gewässer - gemeinsam mit dem aktuell nicht kartierten Mühlgangsystem der Mur zwischen Spielfeld und Bad Radkersburg - zu den bedeutendsten Verbreitungsschwerpunkten des Fischotters in der Steiermark zählen. An 24 der 25 kontrollierten Bäche konnten Nachweise erbracht werden, obgleich die Bäche zum Teil stark anthropogen beeinträchtigt sind.

Bemerkenswerte Nachweise des Fischotters gelangen an der Mur und ihren Nebengewässern im Leibnitzer und Grazer Feld[3]. Von SACKL et al. (1996: 14 f.) konnten 1993/94 an Mur (nur drei Nachweise: Landscha, Lebring, Spielfeld), Kainach (nur "im Unterlauf zwischen Wildon und Lichendorf sowie am Gepringbach bei Dietersdorf") und Stiefing (ein Nachweis) nur sehr sporadisch Nachweise erbracht werden. Im Winter 2002 hingegen waren die Mur im Raum Spielfeld sowie die Stiefing dicht besetzt, und auch zwischen Kalsdorf und der Sulmmündung war der Fischotter mehrfach nachweisbar. An der Kainach liegt die aktuelle Verbreitungs- (bzw. Nachweis-)grenze im Raum Lannach/

[3] Die 1993/94 gut besetzten weststeirischen Flüsse Sulm und Laßnitz wurden 2002 nicht kartiert.

Dobl und damit ebenfalls weiter nordwestlich als noch vor acht Jahren. Der nördlichste aktuelle Nachweis an der Mur stammt vom Umgehungsgerinne des Kraftwerks Friesach; möglicherweise handelte es sich allerdings um ein migrierendes Tier.

Danksagung

Die vorliegende Studie wurde zum Teil vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 13 C, und zum Teil von der STEWEAG bzw. AustrianHydroPower (AHP) finanziert.

Zusammenfassung

Die Ergebnisse einer Fischotterkartierung 2002 an der Mur und ihren Zubringern in der südlichen Steiermark werden präsentiert. Die Daten bestätigen die Existenz eines offenbar vitalen Bestands des Fischotters im Bereich der südoststeirischen Grabenlandbäche und deuten auf eine Ausbreitung der Art in den letzten Jahren entlang von Kainach und Mur im Grazer Feld hin.

Literatur

BAUER K. & F. SPITZENBERGER (1994): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Säugetierarten (Mammalia). In: GEPP J. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. — Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie **2**: 35-39.

JAHRL J. (1999): Verbreitung des Eurasischen Fischotters (*Lutra lutra*) in Österreich, 1990-1998 (Mammalia). — Joannea Zool. **1**: 5-12.

KRANZ A. (2000): Zur Situation des Fischotters in Österreich: Verbreitung, Lebensraum, Schutz. Umweltbundesamt Berichte 177: 41pp.

KRAUS E., KIRCHBERGER K., PICHLER R. & F. WENDL (1986): Steirische Fischotterkartierung 1986. — Unveröff. Bericht, Amt der Stmk. Landesregierung: 23pp.

MACDONALD S. (1984): British National Survey Method. IUCN Otter Group Bull. **1**: 11-12.

SACKL P., ILZER W. & E. KOLMANITSCH (1995): Steirische Fischotter-Kartierung 1993-1994. Ergebnisse einer von der Fischotter-Gruppe Steiermark durchgeführte Bestandsaufnahme. Teil II: Graphiken und Abbildungen. Unveröff. Endbericht im Auftrag des WWF Österreich: 24pp.

SACKL P., ILZER W. & E. KOLMANITSCH (1996): Historische und aktuelle Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in der Steiermark. — Forschungsbericht Fischotter **3**, Forschungsinstitut WWF Österreich: 4-25.

Anschrift der Verfasser: Dr. Mag. Werner E. HOLZINGER
Mag. Brigitte KOMPOSCH
Mag. Barbara DEPISCH
Ökoteam – Institut für Faunistik und Tierökologie
Bergmanngasse 22, A-8010 Graz, Austria
e-mail: oekoteam@sime.com, office@oekoteam.at bzw.
brigitte.komposch@telering.at

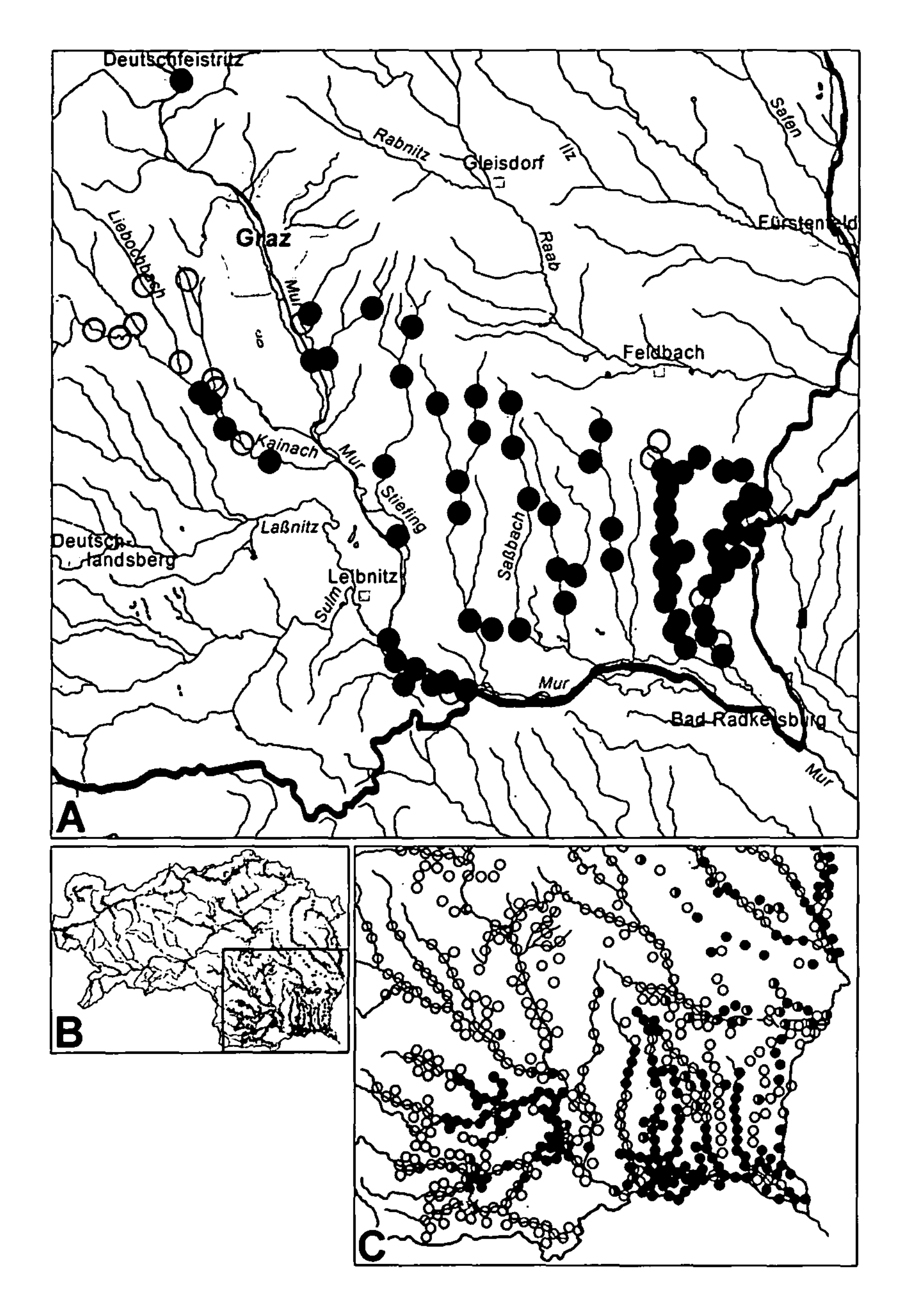


Abb. 1: Nachweise des Fischotters in der Steiermark. A: Kartierungsergebnisse 2002 an der Mur und ihren Zubringern. Volle Kreise: Nachweis (ein Kreis repräsentiert oft mehrere nahe beisammen liegende Kartierungspunkte; vgl. Tab. 1!); leere Kreise: Kartierungspunkt ohne Nachweis. B und C: Kontrollpunkte des Fischotters in der Steiermark bzw. Südoststeiermark 1993/94; voll = Nachweis, leer = Kartierungspunkt ohne Nachweis; aus SACKL et al. (1996).